SOM NAS IGREJAS: SAIBA COMO USAR OS FILTROS DE EQUALIZAÇÃO

ANO 28 - EDIÇÃO 315 - JULHO 2023

BACKSTAGE

produção musical

www.backstage.com.br

Áudio & Eletrônica

A diferença entre os pré-amplificadores "transparentes" e os "coloridos"

Nossoestúdio

Paulo Farat conta o trabalho em um dos estúdios lendários de São Paulo

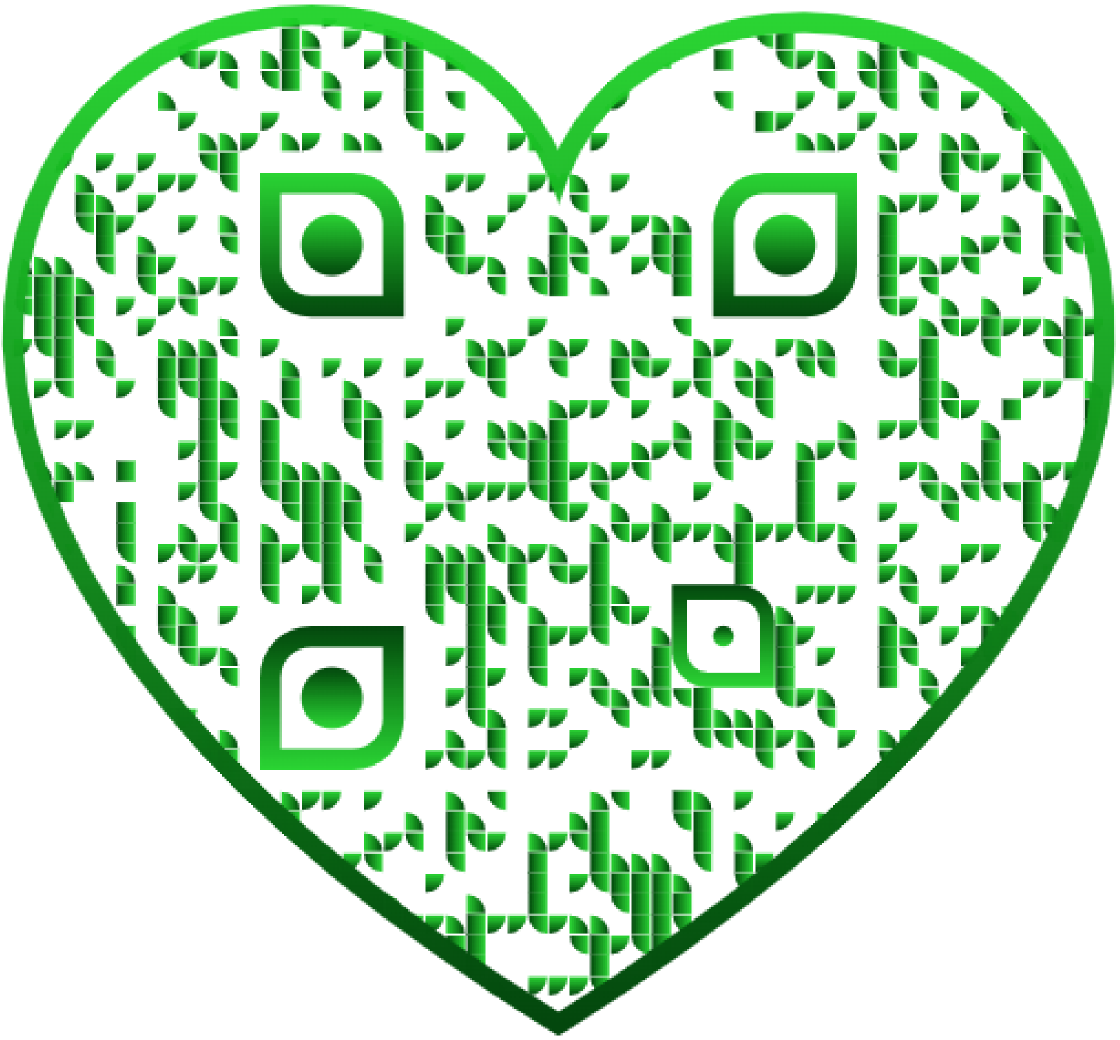
RIO DAS OSTRAS JAZZ & BLUES FESTIVAL

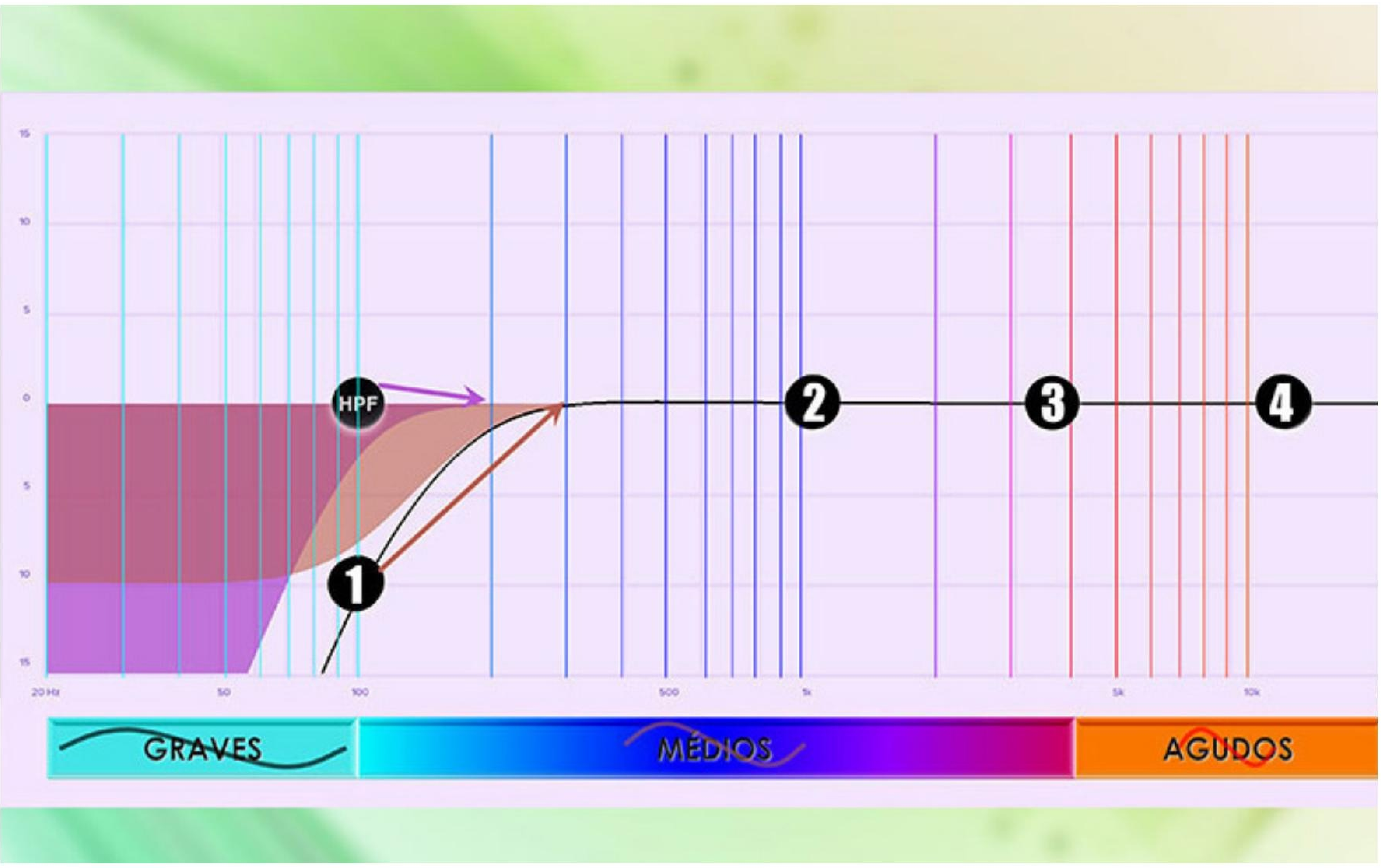
Música e áudio na Região dos Lagos, no estado do Rio de Janeiro. Saiba como foi a produção do evento que deu origem ao Circuito Sesc de Jazz & Blues

ISSN 1414-6398

9 771414 639001

JOSÉ CARLOS PIRES E A GRAVAÇÃO DE ORQUESTRA NO PROJETO "A BANDA DO VILLA", COM REPERTÓRIO DE VILLA-LOBOS





SOM NAS IGREJAS

FILTROS DE EQUALIZAÇÃO

Vamos supor que você esteja lendo este artigo tomando um café quentinho e saboroso. Para que esta sua bebida ficasse pronta, foi necessário, entre outras coisas, separar o líquido que você deseja tomar do pó de café que confere o sabor a água, mas que ninguém deseja tomar.

Esta importante função é realizada pelo filtro. Antigamente, eram usados filtros de pano que precisavam ser lavados, mais recentemente, predominam os descartáveis de papel, os das cápsulas e nas máquinas de café expresso os reutilizáveis de inox. Embora a sua forma possa variar, a funcionalidade dos filtros é praticamente a mesma. Separar algo que desejamos usar daquilo que não queremos.

Os filtros usados no áudio também têm esta característica. Eles nos permitem selecionar frequências para podermos tratá-las de forma mais, ou menos, isolada, conforme a nossa preferência ou necessidade. A partir do interesse por trabalhar com mais ou menos frequências, podemos optar pelos diferentes tipos de filtro encontrados nas mesas e consoles. Obviamente, as mesas mais econômicas e as analógicas terão filtros mais simples e as consoles digitais oferecerão maiores opções.

O primeiro tipo de filtro, encontrado nos mixers e mesas de som mais econômicas é o que nos oferece menos recursos, é o filtro PEAK de

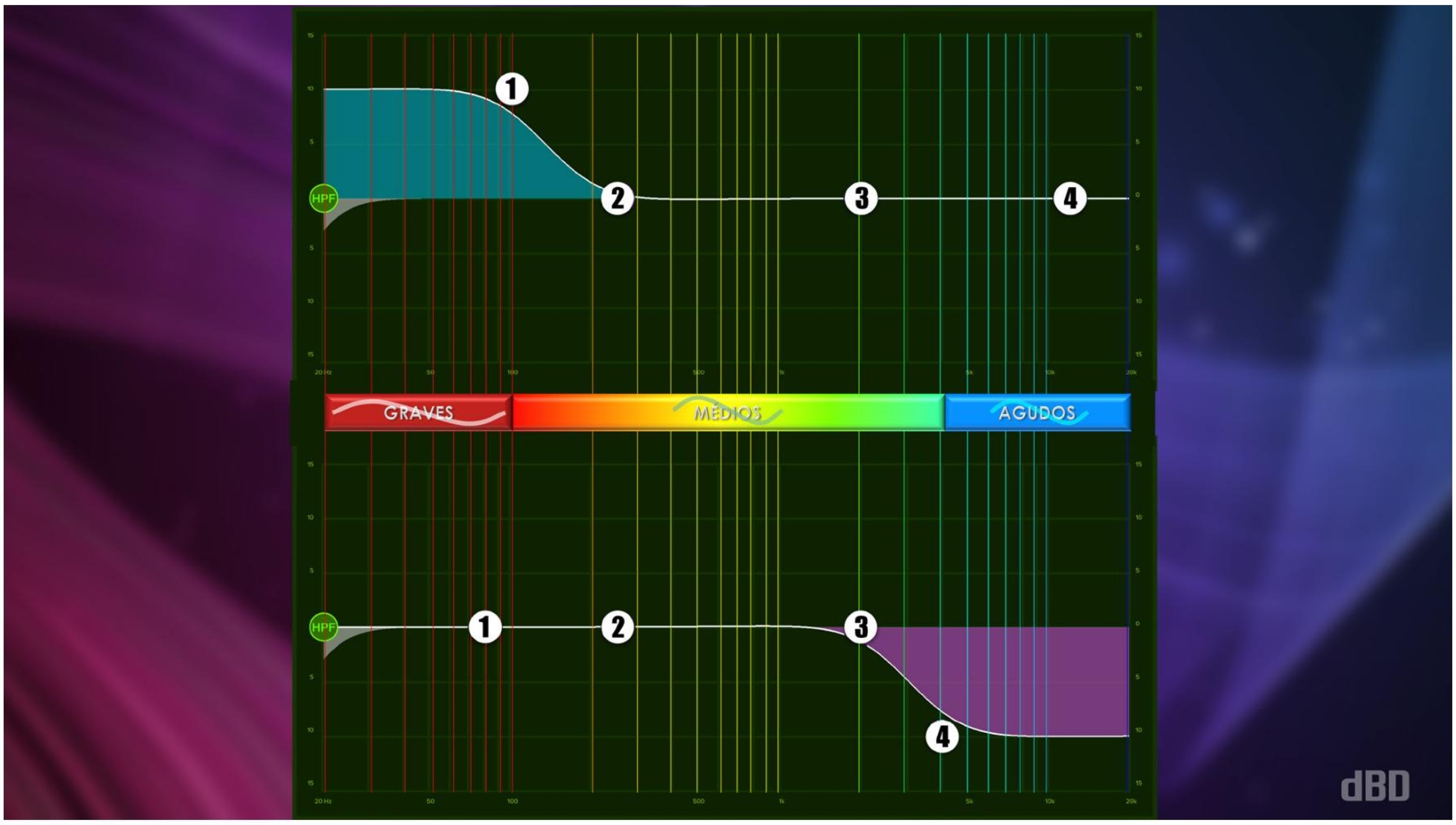


Figura 1

frequência fixa. Seu nome relembra o pico de uma montanha que se assemelha à sua curva de atuação. Ele atenua ou reforça as frequências em torno da frequência central determinada pelo fabricante. Ele não é muito interessante para preservar a fidelidade do som original, porque o problema em que desejamos trabalhar muito provavelmente não coincide com a frequência escolhida pelo fabricante e, mesmo que tivéssemos a sorte de ele coincidir, ao ajustar o sinal, acabamos arrastando muitas outras frequências vizinhas para cima ou para baixo com ela. Este é um filtro largo e simples. Embora seja melhor do que não ter uma possibilidade de equalizar, ele sacrifica muito do sinal quando estamos cortando frequências para controlar uma microfonia numa frequência que não é a determinada no filtro.

O segundo tipo de filtro é aquele em que apenas determinamos a partir de qual frequência iremos reforçar ou atenuar o sinal. Ele é conhecido por Shelf ou Shelving que vem da palavra prateleira em inglês que ilustra a sua atuação bastante larga em todas as frequências acima ou abaixo de uma frequência. Esta sua característica faz com que este tipo de filtro seja usado nas extremidade superiores e inferiores do espectro para trabalharmos com todas as frequências acima ou abaixo da frequência escolhida.

No gráfico de cima na ilustração abaixo, vemos um exemplo do filtro Shelf reforçando em 10 dB todas as frequências abaixo de 100Hz isto poderia ser aplicado por quem quer reforçar todos os graves, embora 10 dB em todos os graves é um reforço que vai exigir esforço do amplificador e pode até danificar sistemas de som não profissionais, portanto não faça isto se não tiver certeza de que o seu sistema suporte com margem de segurança este reforço, Ok? Aqui eu usei 10 dB de reforço apenas para conseguir uma rampa com inclinação suficiente para permitir que o traço vertical do gráfico logarítmico identificasse a frequência de 100 Hz em que está o círculo do filtro número 1. No gráfico inferior da

> ***“O segundo tipo de filtro é aquele em que apenas determinamos a partir de qual frequência iremos reforçar ou atenuar o sinal. Ele é conhecido por Shelf ou Shelving que vem da palavra prateleira em inglês que ilustra a sua atuação bastante larga em todas as frequências acima ou abaixo de uma frequência.”***

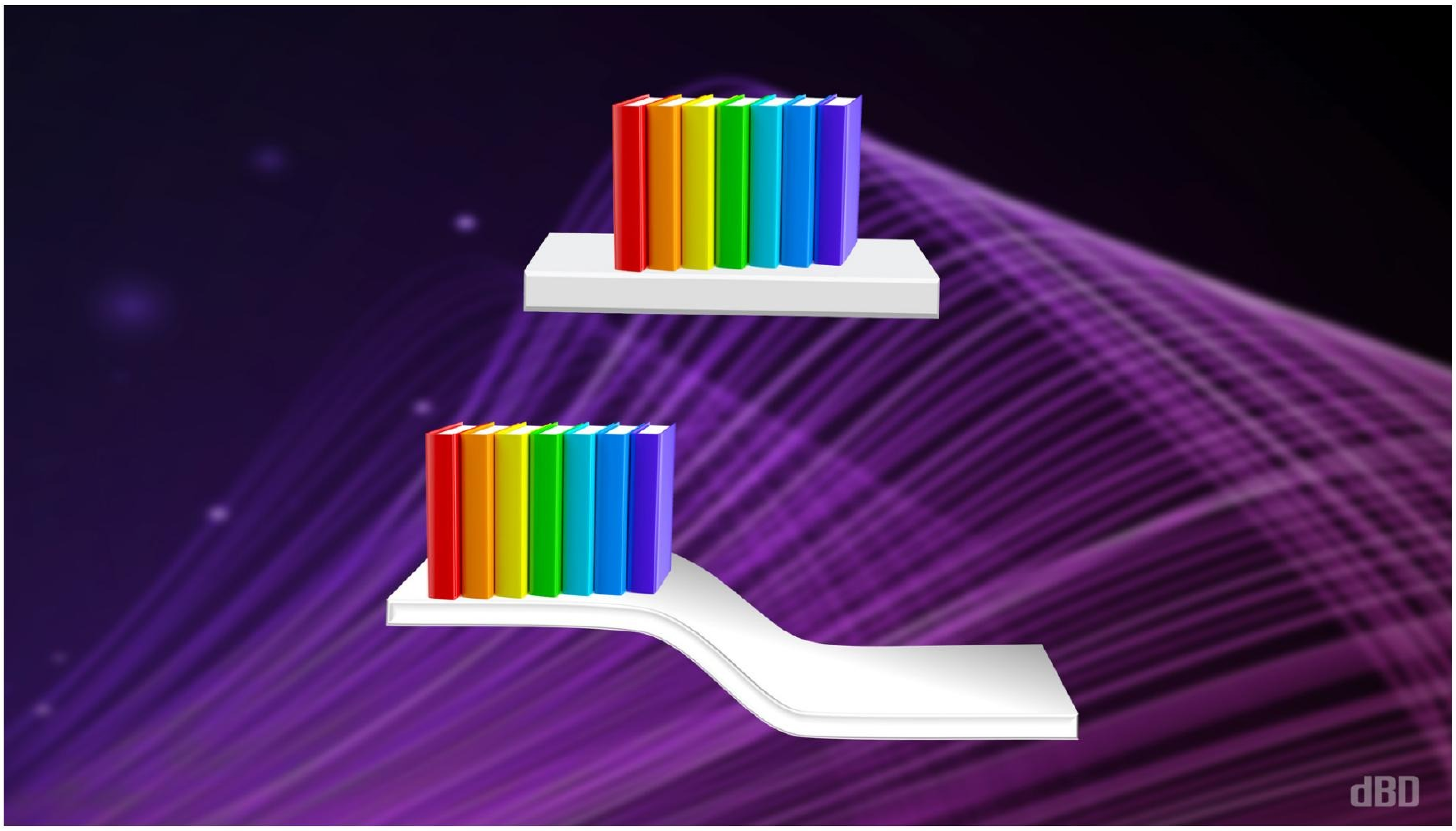


Figura 2

ilustração temos outro filtro shelving atenuando todos os agudos acima de 4kHz, uma aplicação coerente com instrumentos de baixo nível de saída que requerem aumentar muito o ganho, trazendo uma quantidade preocupante de chiado. Neste caso, o Shelf é perfeito para ajudar a cortar o chiado, basta encontrar a frequência da nota mais aguda que o instrumento produz e atenuar acima dela. Mesmo que se perca um pouco das notas mais elevadas é preferível sacrificar algumas das notas agudas de um instrumento para preservar a qualidade da mix livre de um chiado contínuo (figura 1).

Cortes deste tipo shelving ou seus parentes High Pass e Low Pass, que veremos a seguir podem e devem sempre ser usados para otimizar a mix poupando o sistema de precisar amplificar sinais não musicais nas extremidades do espectro. Encontramos a faixa útil de sons de cada canal e aplicamos os filtros Shelf em corte para limpar o que não interessa. Os ouvidos e amplificadores agradecerão.

Outro aspecto dos filtros é que a sua atuação normalmente não atuará apenas a partir da frequência que desejamos. Na verdade, na natureza também não existem quedas ou interrupções imediatas de uma frequência, inclusive, por elas se propagarem pelo meio viscoso do ar em que apresentam um comportamento elástico ou mais flexível que o de um corte súbito. No caso dos filtros Shelf, ao invés de uma quebra em ângulo reto, o comportamento da sua extremidade interna, mais próxima ao centro do espectro, se assemelha àquelas prateleiras de design moderno como vemos na figura 2.

Quanto mais forte atenuarmos ou reforçarmos o sinal, tão menos preciso o filtro será. Na ilustração abaixo, vemos que o filtro 1 aplicado em 100Hz afeta um pouco as frequências até 250Hz quando se reforça 5dB, com um reforço de 10 dB ele afeta até 300Hz e reforçando 15 a sua influência chega até os 400Hz (figura 3).

Existe outro tipo de filtro, semelhante ao Shelf, comumente encontrado nas consoles. Nas mesas e mixers analógicos mais simples ele vem na forma de um botão que pode ser ativado para cortar as baixas frequências, abaixo de uma frequência grave determinada pelo fabricante, numa região com pouco ou nenhum conteúdo musical em que acabariam sujando ou embolando o som, como, por exemplo, o som do ar soprado por um vocalista. ou o ruído transmitido pelas vibrações do piso do palco aos microfones em pedestais.

Mesmo nas consoles digitais, que nos permitem escolher a frequência de corte, este filtro é mais simples que os do tipo Shelf, pois ele não oferece ajuste

gabisom@uol.com.br

GABISOM®

AUDIO EQUIPMENT

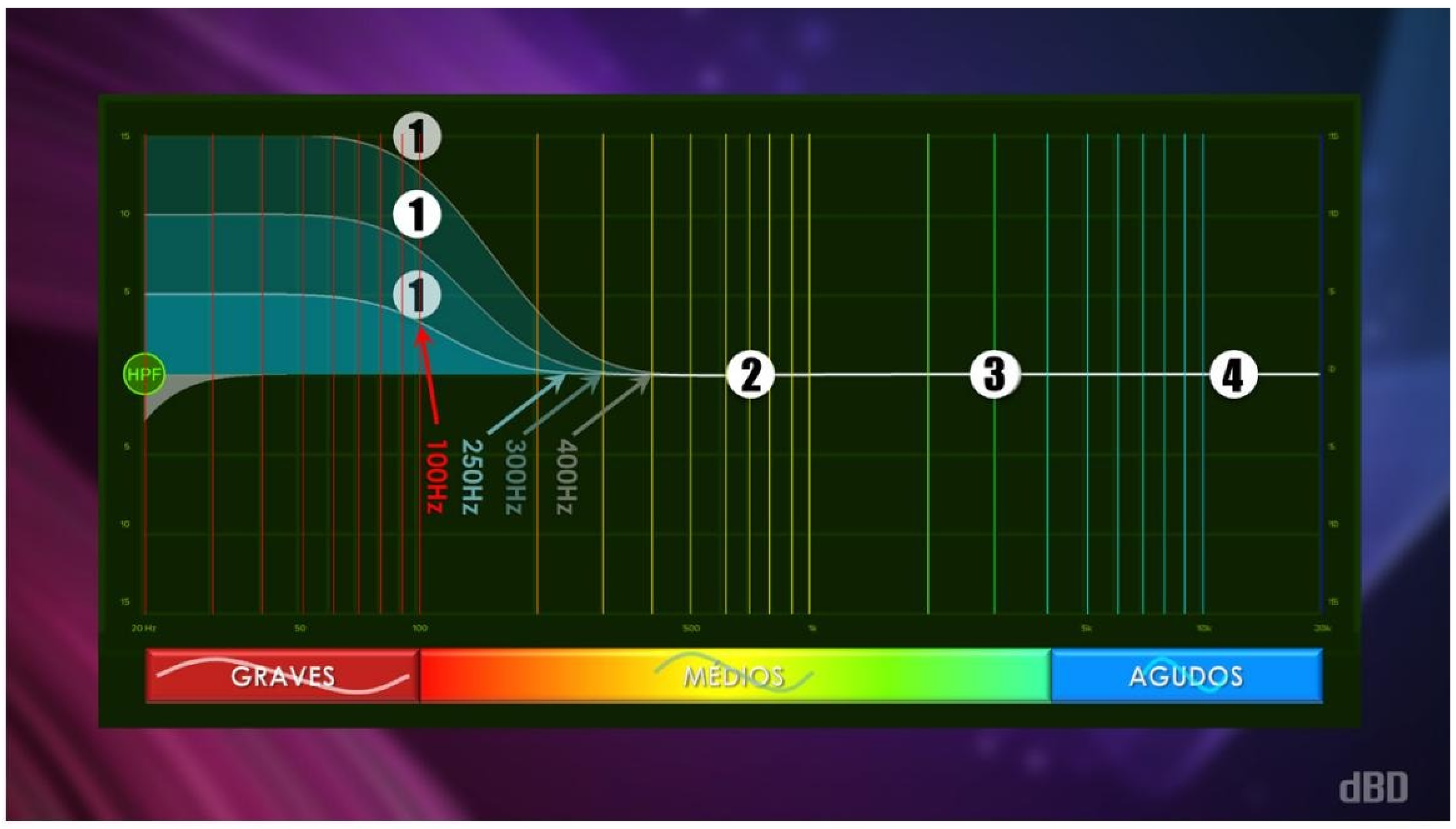


Figura 3

de ganho. Ele apenas corta todas as frequências abaixo da que nós determinamos. Isto no caso do High Pass Filter, que atua cortando as frequências graves e deixando passar as frequências acima do ponto determinado (daí o nome High Pass ou Filtro Passa Altas). Na outra extremidade do espectro, podemos encontrar o Low Pass Filter, Filtro Passa Baixas, que corta as frequências acima do ponto que determinamos. Apesar de ser um filtro simples, quando uma console digital nos oferece estes filtros nas extremidades do espectro, aliados à possibilidade de converter os filtros Shelf nas extremidades a filtros paramétricos, o resultado é muito bacana, pois, na prática, ganhamos dois filtros. Usamos os filtros passa altas e passa baixas para limpar as frequências inúteis acima e abaixo do som útil da voz ou instrumento e temos ainda todos os outros filtros do canal para corrigir ou realçar frequências do nosso interesse.

Na ilustração abaixo, com ambos o filtro passa altas e o filtro 1 ajustados em 100 Hz, podemos ver a diferença entre a inclinação mais acentuada do High Pass Filter (filtro passa altas) do filtros e a curva mais suave do filtro 1. O gráfico também nos indica que com um corte de 10 dB, o filtro 1 acaba afetando frequencias até os 300 Hz enquanto o HPF apenas até 200 Hz. Também vemos que o HPF tem sempre corte máximo, enquanto no caso apliquei o filtro 1 com 10 dB de corte. Não vou dizer nunca, porque no áudio não é bom se dizer que nunca se fará ou deixará de fazer algo, mas esta sobreposição dos dois filtros só seria usada para corte de ruídos em casos extremos. Aqui eu a apresentei mais como recurso de ilustrar a diferença de inclinação nas rampas dos dois tipos de filtro (figura 4).

As coisas começam a ficar mais interessantes em termos de qualidade, por termos mais recursos de controle efetivo, nas mesas e mixers analógicos que nos oferecem a equalização semiparamétrica (quase paramétrica). Neste tipo de equalização, existe um controle que nos permite selecionar a frequência que queremos trabalhar. Imagine que fosse um filtro Peak com frequência selecionável, porém mais estreita que o Peak. Assim, chegamos mais perto da frequência que nos causa problemas, embora ainda acabemos arrastando um tanto de frequências vizinhas junto com a frequência que escolhemos, porque temos apenas dois ajustes: a frequência central do filtro e o ganho em que atenuaremos ou reforçaremos o sinal.

Por fim, chegamos ao tipo mais oferecido nas consoles digitais: a equalização paramétrica. Como o seu nome nos indica, ela é semelhante à semiparamétrica mas ela nos oferece uma terceira possibilidade de ajuste chamada de "Q". E é este "Q" do filtro que nos permite ter maior precisão no ajuste, pois agora, além de selecionar a frequência, como fazíamos no semiparamétrico, neste controle "Q" ajustamos a largura

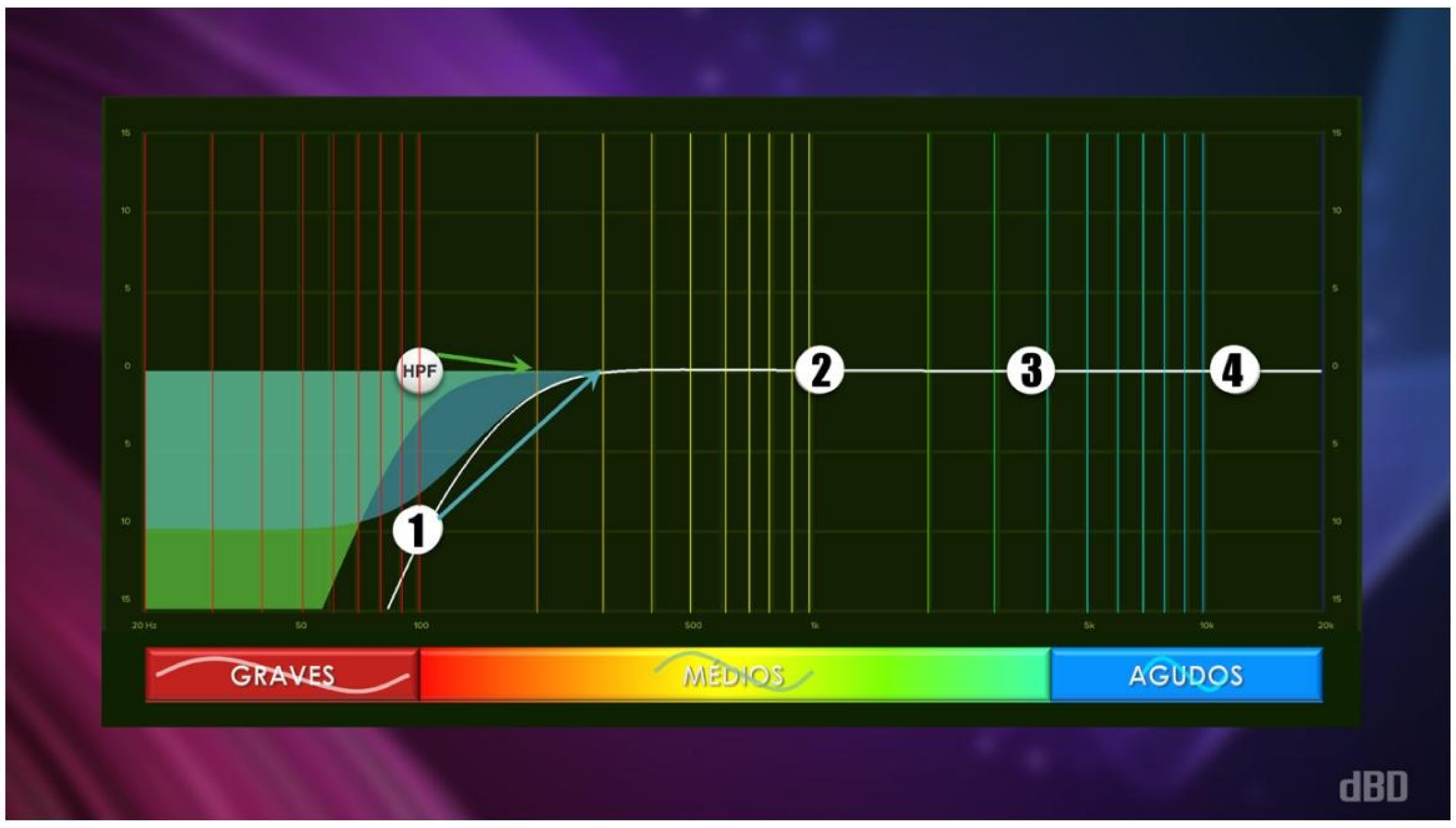


Figura 4

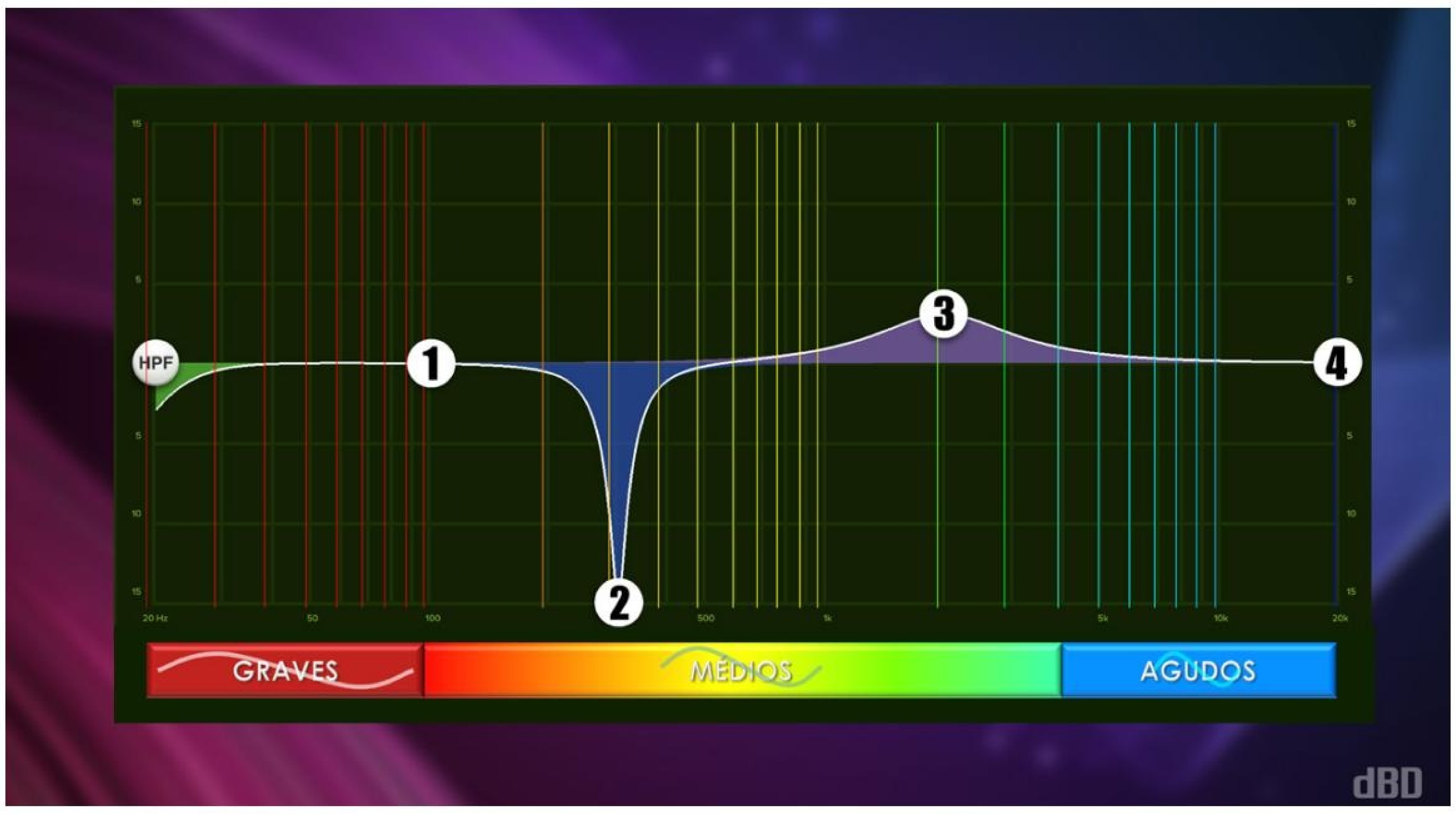


Figura 5

do filtro. Ou seja, conseguimos atuar "cirurgicamente", usando um filtro bem estreito, de "Q" elevado, para apenas tirar uma frequência de microfonia ou um filtro com uma oitava ou mais de largura para reforçar suavemente uma porção do som que está mais fraca na voz ou instrumento. Assim, finalmente podemos ajustar apenas as frequências do nosso interesse, sem arrastar frequências vizinhas "inocentes" com elas, o que preserva mais o som original da voz ou instrumento.

Na ilustração abaixo, vemos o filtro 2 com Q elevado (filtro estreito) cortando, talvez, uma ressonância em 350 Hz e o filtro 3 com Q baixo (filtro largo) fazendo um reforço suave de 3 dB, talvez de inteligibilidade, em 2 kHz (figura 5).

É devido a esta flexibilidade e precisão no ajuste que as consoles digitais oferecem este tipo de filtro, tipicamente aliado aos do tipo Shelf nas extremidades. Algumas oferecem a opção de escolher entre Shelf e Paramétrica nas extremidades para, novamente permitir pelo uso da paramétrica poupar frequências inocentes, que seríamos obrigados a alterar se tivéssemos apenas o Shelf.

Existem algumas consoles digitais e plugins que oferecem tipos de filtros, menos precisos embasando-os em circuitos modelados da sonoridade de mesas analógicas clássicas por conferirem uma coloração artística ao sinal. Mas este é um recurso de mesas mais high-end e que no dia a dia do som de igrejas, com as acústicas não tratadas em que muitos trabalhamos, muito provavelmente não justificaria o custo, ainda mais se a console tiver como acessar plugins em rede permitindo todo um universo de ajustes sem precisar subir tanto o preço da console.

Nas considerações acima, mencionei o recurso desejável de preservar frequências inocentes. Mas não podemos deixar de considerar que, assim como na curva inicial do filtro Shelf, que acaba afetando frequências inocentes, até mesmo os filtros paramétricos podem influenciar frequências próximas, especialmente quando usamos filtros vizinhos e quando usamos estes filtros para cortes profundos ou reforços fortes. Também vale lembrar que as curvas que as consoles digitais nos oferecem nos gráficos de equalização são apenas um apoio visual para confirmar o que estamos fazendo, mas a referência que vale, acima de tudo, é aquilo que os nossos ouvidos nos transmitem, até porque, após equalizado no canal, o sinal ainda passará por outros equipamentos e será projetado no ambiente pelas caixas de som que provavelmente não têm resposta linear.

Realmente a evolução da tecnologia nos oferece recursos para uma flexibilidade muito maior que no passado, quando as mesas analógicas e mixers nos ofereciam apenas um ajuste grave e agudo de frequências fixas e um botão para ativar o Filtro Passa Altas. Mas cabe uma observação importante. Considerações artísticas extremas à parte, se buscamos reproduzir com fidelidade o som de uma voz ou instrumento, devemos usar os filtros da equalização como temperos. Quando os ingredientes de uma receita são de boa qualidade, não é preciso e nem desejável usar uma quantidade elevada de temperos para que o bom sabor dos ingredientes seja perceptível. O sal, por exemplo, realça o sabor, mas exagerar na quantidade dele estragará o alimento que se prepara. Vale o mesmo para a equalização. Não é porque as consoles nos oferecem meia dúzia de filtros que precisamos usar todos. Use o que for necessário e deixe que a qualidade em que o músico investiu ou desenvolveu chegue aos ouvintes.

Se estes conceitos forem novos para você, quando tiver um tempo mais tranquilo, passe uma xícara bem servida de café, num filtro apropriado, e releia este material imaginando as aplicações em que você daria preferência a cada tipo de filtro.

Até a próxima!

Foto 1

EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO E A PERCEPÇÃO AUDITIVA

PARTE 2

Cesar Portela atua sempre ligado à eletrônica do áudio profissional. Os mais de trinta anos de carreira o levaram também a dar consultoria em estúdios de gravação e mixagem famosos no Brasil, como S de Samba, Baticum, Panela Produtora, Lógico Music, Som Max e outros. Projetista restaurador, consultor e professor membro da Audio Engineering Society.

Caro Leitor;
Em continuação ao artigo anterior, vou explicar em detalhes as principais características de um pré-amplificador de alta qualidade fechando, assim, o elo mais importante na captação de instrumentos acústicos. Aqui abordarei o conceito, topologias e alguns detalhes de hardware.

Há basicamente duas subdivisões quando se fala em conceito de pré-amp. Os transparentes e os com coloração. Os transparentes são aqueles que amplificam exatamente o que recebe do microfone. Totalmente flat, respondem em torno de 15Hz a 80kHz com Slew Rate>20V/uS e alto headroom. Essa categoria de pré-amp tem como característica o uso de amplificador diferencial discreto no circuito de entrada, fonte linear com baixíssimo nível de ruído e precisão de 0.01V(centésimo de Volt) na diferença entre as tensões de saída. Geralmente todo o circuito é em estado solido, não usa válvulas nem transformadores de acoplamento. Esses pré-amps são super indicados

para captação de instrumentos sinfônicos, porque não altera o timbre e responde muito bem aos transientes sem deformar os picos. Tem altíssimo ganho com ruído ultrabaixo. Por consequência são mais caros e na opinião de alguns, um pouco mais difíceis de usar. Os mais conhecidos são os das marcas Millennia e Grace Design.
Do ponto de vista da engenharia, esses circuitos são bem mais precisos e elaborados. Construídos com componentes de baixa tolerância. O que resulta em um som limpo, transparente e linear em todos os canais da unidade (foto 2).

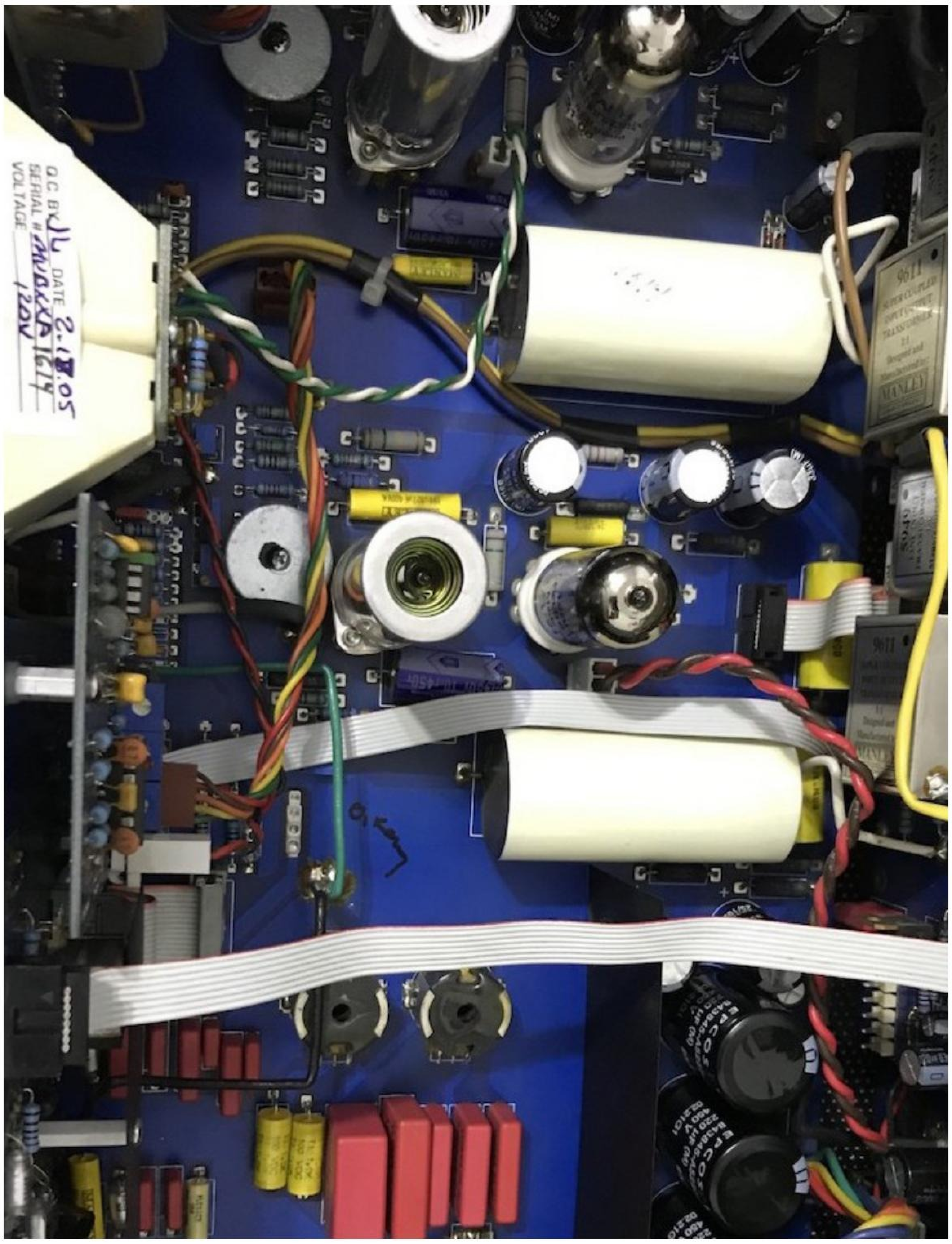


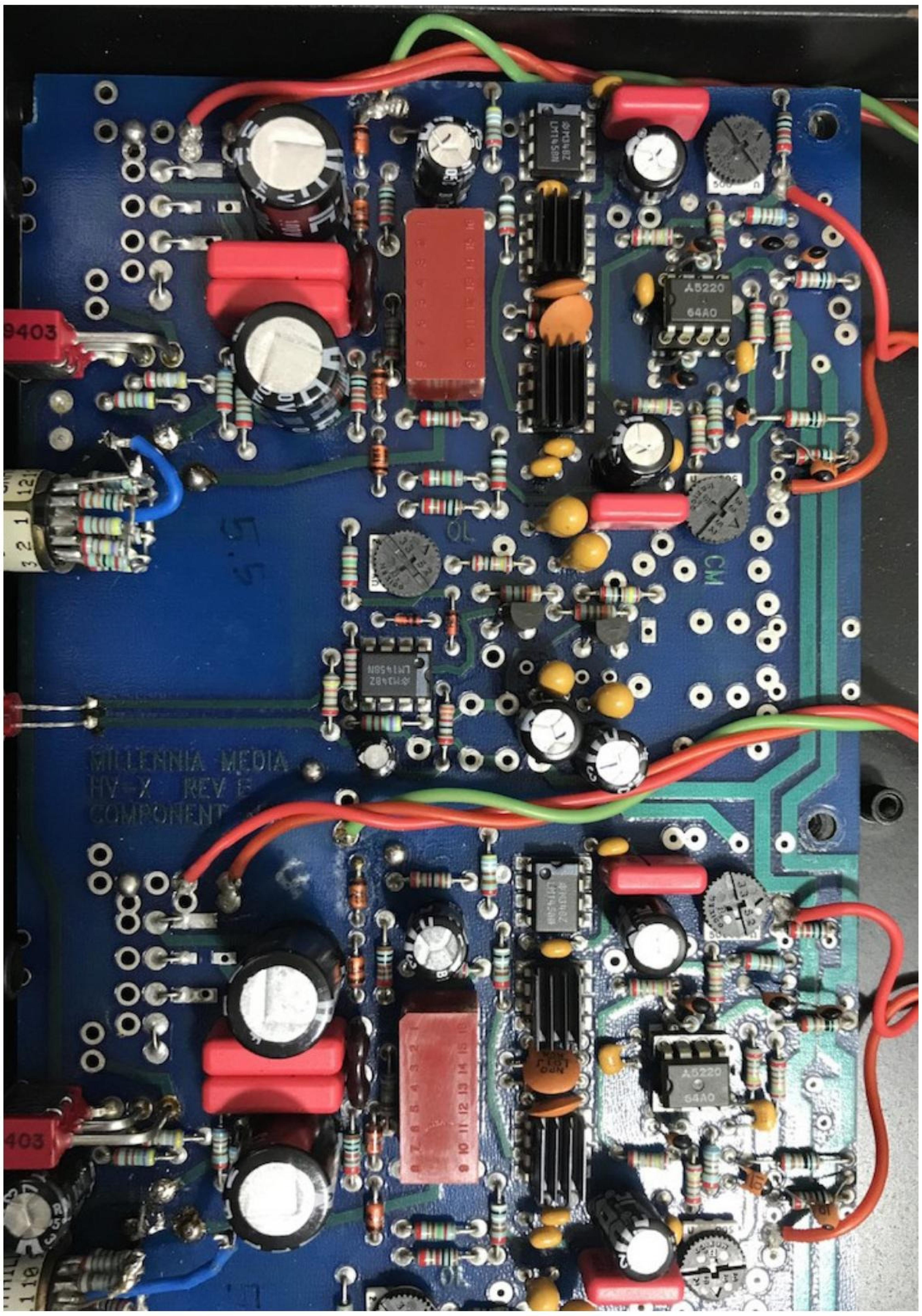
Foto 2

PRE-AMPS “COLORIDOS”.

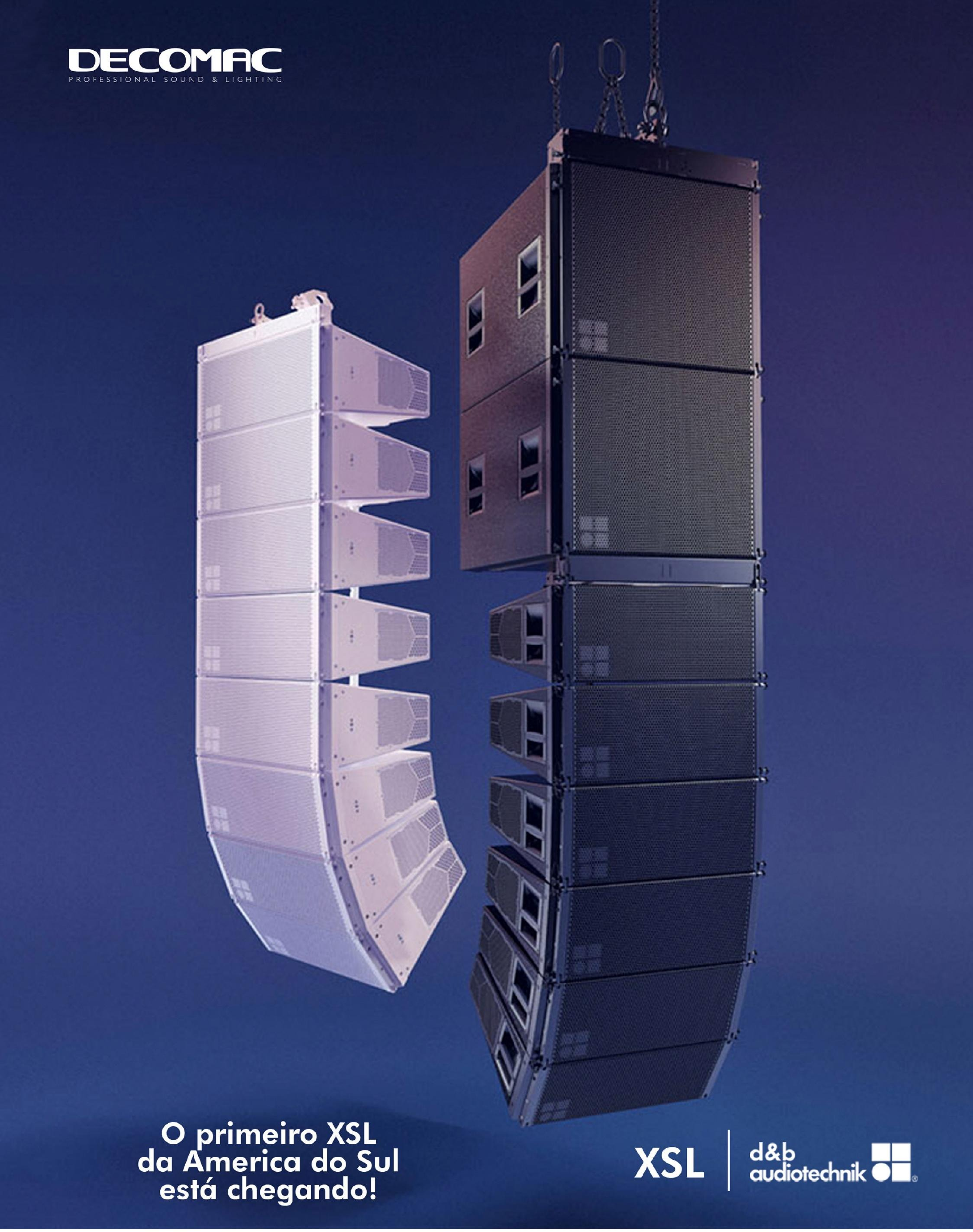
Nessa categoria de pré-amps, diferente dos transparentes, a pré-amplificação não é exatamente fiel ao sinal do microfone. A resposta de frequênciapor muitas vezes não atinge nem os 40kHz. Em alguns casos a distorção harmônica chega perto de 1%, especialmente nas baixas frequências dos valvulados. Mas o grande segredo está em moldar o timbre para que soe o mais musical. Coisa que não é simples de fazer... Quando comecei a projetar pré-amps , o mais difícil era entender o que eu deveria mudar no circuito para obter aquele determinado efeito. Não digo elétrico e sim sonoro. Por exemplo: Em um determinado estágio do circuito, se eu quisesse acentuar uma região, eu precisava mover a fase em alguns graus. Mas a questão era quantos graus? Positivos ou negativos? E, além disso, sem gerar um efeito colateral. Levei algum tempo para aprender a resolver isso sem comprometer a sonoridade do equipamento.
Os Pré-amps com coloração são bem mais “divertidos e fáceis” de usar. Cada fabricante tem sua identidade sonora. É importante dizer que é comum à esses pré-amps duas características elétricas básicas: resposta não exatamente planae pequenas distorções de fase. O timbre particular é o resultado dessa combinação. Os pré-amps coloridos podem ter circuitos bem

> “ ***Mas o grande segredo está em moldar o timbre para que soe o mais musical. Coisa que não é simples de fazer...*** ”

elaborados, mas não é uma regra. Já vi muito circuito de pré-amp bem simples, tipo ALTEC, com um som muito bonito.Em minha opinião é o encontro da ciência com a arte. Mas não se engane. Tem muito equipamento ruim se passando por “um som diferente e tal...” Especialmente uns Hand Made com alto ruído de fundo e “distorções fora do lugar”. Digo isso sem medo de errar, dentro e fora do Brasil.
Bons exemplos de pré-amps coloridos são os fabricados pela API e pela Neve. Tecnicamente bem resolvidos, bem construídos e tem as distorções no lugar certo. Nada está lá por acaso. O primeiro, com o som mais “sujo” que favorece certos instrumentos. Grande parte dos produtos da marca usa o Amp-op AP2520 que é uma espécie de coringa para os projetos desde a fundação da API. O segundo, com um “ar de limpo”, porém com leves níveis de distorção que resulta numa suave mudança de timbre na voz. Para chegar a esses resultados é preciso muito experimento. Pois não são receitas de bolo. É claro que todo projetista sabe fazer os cálculos para construir um pré-amplificador, mas apenas alguns sabem como fazer a coisa certa. Existe uma enorme quantidade de variáveis que implicam no resultado musical satisfatório. Apenas para citar algumas: A polarização dos transistores não estão exatamente no ponto ótimo da corrente do transistor e o ganho dos estágios não seguem exatamente a ordem decrescente. Com isso entendemos que microfones e pré-amps também são instrumentos musicais, e não simplesmente equipamentos eletrônicos.
Para concluir, podemos dizer que o elo mais importante da gravação também é a mais estreita fusão entre a ciência e a arte. ♪



> “***A polarização dos transistores não estão exatamente no ponto ótimo da corrente do transistor e o ganho dos estágios não seguem exatamente a ordem decrescente. Com isso entendemos que microfones e pré-amps também são instrumentos musicais, e não simplesmente equipamentos eletrônicos.***”



www.decomac.com.br

A FANTÁSTICA FÁBRICA DE SONS DA BOCAINA

Sempre me cobraram essa coluna... Poxa Farat, vc não publica nada especificamente falando do Nossoestúdio. É verdade, por mais que tenha citado a nossa fábrica de sons da Bocaina em vários artigos, nunca escrevi focado nesse endereço mágico. Boooooora lá...

Paulo Farat é Monitor Engineer de Milton Nascimento, Ivan Lins, Maria Betânia, Rita Lee, Fábio Jr., Ritchie, Capital Inicial, Maurício Manieri, Guilherme Arantes, Chrystian & Ralf, Charlie Brown Jr., RPM, Free Jazz, Projeto SP, A Chorus Line, entre outros...
• De 1980 até o momento • São Paulo
• Trabalho em estúdio; Vice-Versa, Maurício de Souza Produções, Nossoestúdio, Mosh, KLB Studios & Artmix.

Nos Anos 80, quando ainda fazia parte do crew do Vice--Versa e depois do “Moshinho” da Pompéia, que de Moshinho não tinha nada, fiz minha primeira passagem pelo Nosso. Era a oportunidade de pilotar a MCI JH600 (aquela do estúdio dos Bee Gees), porta que o Vinicão e o Wilson Relax abriram pra esse boy de construtora metido a besta aqui... Um período muito legal, onde pude conviver com a capacidade criativa de Tereza Souza e o talento musical nato de Walter Santos.

Gravei trabalhos muito especiais na batuta do Lucca Salvia, e na-

quela época, algumas sessões do selo Som da Gente, iniciativa Master do estúdio e que, por sinal, teve todo o seu acervo lapidado cuidadosamente por Eduardo Souza e masterizado pelo “mago” Carlinhos Freitas, na sua atual Classic Master USA. Vale muito a pena conhecer todos os álbuns do Som da Gente, música de verdade pra quem curte música de verdade.

Mas vamos dar aquele pulo no tempo, quando um belo dia chega aos meus ouvidos Cancerianos; “Farat, o Nossoestúdio comprou uma SSL zero bala!!!”... Não deu outra, no dia seguinte fui fazer uma visita cheia de segundas intenções ao estúdio. Quando passei pela porta da técnica, lá estava ela, a SSL 4000G+, linda, esperando por minha ansiedade. Subi na sala da Tereza e perguntei quando começaria... Hahahaha. “Domingo”, ela disse. E lá estava eu, uma hora e meia antes da galera abrir as portas, para uma gravação do Projeto Gente que Faz, do extinto Bamerindus, o qual eu participei por todo o tempo que ele durou, onde o saudoso Cido Bianchi e Dudu, meu parceiro de altas madrugadas, davam um banho de criação.

E era o Paraíso gravar naquela sala maravilhosa, com aquele piano espetacular, e a SSL. Que console!!! A 4000G+ tem identidade, tem assinatura... Somado a isso tínhamos a Studer 827 equipada com Dolby SR, que segundo muitos, aumentou por décadas a vida do som analógico. Minha parceria com o Dudu era forte. Um pensava, o outro já estava configurando. Todo o equipamento sincronizado com aquela ilha de teclados no fundão da sala, nos proporcionava um trabalho limpo e sonoro. Saudades Master!!!

Vou citar como exemplo, pra se ter uma ideia da sonoridade do Nosso, o CD Brazilian Duos da querida Luciana Souza, indicado a Best Jazz Vocal Album, no Grammy Awards 2002, que foi gravado direto no DAT, sem nenhum equipamento externo. O álbum teve duas etapas de gravação, uma no Brasil (Nossoestúdio) e quatro faixas nos USA, em New York (Studio 900). No Brasil gravaram Walter Santos e Marco Pereira, nos USA as faixas com Romero Lubambo. Um trabalho marcado especialmente pelo carinho e competência com que a Lu e essas feras do violão trataram o repertório escolhido.

Para a gravação utilizamos dois mics Neumann TLM 103 nos violões (na velha, boa e eficiente técnica X/Y de microfonação) e um Neumann U87 para a voz. Fizemos as tomadas direto no DAT com a conversão do pré D19 da Studer, pois a Lu decidiu gravar desta maneira, sem overdubs, para que o CD fosse um retrato fiel do clima e da emoção que rolaram no estúdio. Os pres de microfone e compressores utilizados foram os internos da Solid State Logic SL 4000, inclusive o de saída L/R. A ambientação da Lexicon 480, um Small Wood Room nos violões e um Small Random Hall na voz da Luciana completaram o setup da gravação, em uma das salas mais espetaculares que eu conheci e trabalhei em toda a minha vida...

Inesquecíveis tempos, de um período de ouro da publicidade e da MBV (Música Brasileira de Verdade), nos quais o violão do Walter soava solto pelos corredores do prédio como uma benção aos nossos ouvidos, purificando o astral pra toda a música que brotava da nossa Fantástica Fábrica de Sons da Bocaina (sem contar os puxões de orelha da Tereza, pelas mixes nas quais se perdia uma única palavra de suas letras... hahahaha),!!!...

Bons tempos!!!...

Até a próxima!!!

“ ***E era o Paraíso gravar naquela sala maravilhosa, com aquele piano espetacular, e a SSL. Que console!!! A 4000G+ tem identidade, tem assinatura... Somado a isso tínhamos a Studer 827 equipada com Dolby SR.*** ”

Matthew Hithaker

RIO DAS OSTRAS

JAZZ & BLUES FESTIVAL

Reportagem: Miguel Sá | Fotos: Divulgação / Miguel Sá / Cezar Fernandes / Weverthon Manhães

Entre os dias 8 e 11 de junho a cidade de Rio das Ostras foi, novamente, a sede do evento que deu origem ao Circuito Sesc de Jazz: o Rio das Ostras Jazz & Blues Festival.

As milhares de pessoas que ocuparam os hotéis e pousadas da cidade puderam ver um elenco musical de alto nível. Entre as atrações, nomes como o já conhecido e reconhecido Stanley Jordan, que tocou com o baixista brasileiro Dudu Lima, e a revelação de 23 anos, o pianista e organista Mattew Withaker, passando ainda pelo ganhador de grammy Bill Laurance. Como sempre acontece, esse ano também teve uma atração que foi considerada o "xodó" da plateia: Rick Estrin and

Stanley Jordan no palco Boca da Barra

The Nightcats, banda da qual o baterista Derrick "D'Mar" Martin protagonizou uma história daquelas que só a música proporciona.
O Festival teve quatro palcos: Praça São Pedro, Lagoa de Iriry, Boca da Barra e o centro das atividades, o Palco Costazul, que fica na Cidade do Jazz, onde também há o Espaço Arthur Maia. Cada um dos palcos tem horários e uma marca própria: na Praça de São Pedro, em uma região mais central da cidade, acontecem os shows da manhã. O palco da Lagoa de Iriry é o espaço dos shows que acontecem no início da tarde, por volta das 14 horas. O formato de arena e a beleza do lugar o fazem ser um dos preferidos tanto da plateia como das atrações. O da Boca da Barra veio substituir o palco da Praia da Tartaruga, inviabilizado por questões de logistica. Mudou o palco, mas a beleza do pôr do sol continua a mesma, e com muito mais segurança e possibilidades técnicas. No Costazul aconteciam as apoteoses jazzísticas diárias, com o Espaço Arthur Maia tendo alguns shows memoráveis, trazendo a plateia para as novidades.
As atrações foram Stanley Jordan & Dudu Lima, Jefferson Gonçalves com Big Joe Manfra o saxofonista Bill Evans e a banda; Alabama Mike acompanhado pela banda brasileira The Simi Brothers; The Walking Band; o gaitista Rick Estrin and The Nightcats; o guitarrista Alexandre Borges e seu quinteto; o trombonista Joabe Reis; o pianista e organista Mattew Withaker; a

Ricky Estrin no palco Costazul

Jerubal Liasch

saxofonista e cantora Vanessa Collier; Back2Blues; Jamz; Laretha Weathersby; SoulshineJam-Band e a OrquestraVoadora.

O ÁUDIO DO FESTIVAL

Jerubal Liasch foi o responsável pela coordenação da sonorização do festival em Rio das Ostras. O sistema foi basicamente o mesmo dos outros anos com algumas pequenas mudanças. “A cada ano estamos melhorando mais. A disposição dos subs cardioides mudou um pouco e estou com um grande controle sobre os graves. Outra mudança é que nos outros anos eu só tinha os front fill, mas agora temos um cluster central porque a asa do P.A é muito aberta. No mais, tudo o mesmo do ano passado e fiquei muito feliz com esse sistema”. Explica. No palco Costazul, foram usadas, na housemix, a console Digidesign Venue Profile. Para a sonorização direcionada ao púbico, foram usados 16 elementos do FZ J08A em cada lado, seis subs J212A suspensos em cada lado e mais 24 subs FZ 218 A.

No monitor, Marco Antônio Liasch comandou os faders de todas as atrações. Uma característica marcante do palco de um festival de jazz como o de Rio das Ostras é a presença de monitores de chão e sidefill, com bem menos mixagens in-ear do que acontece em um show ou um festival de música pop atual. “O Joabes, que tem bastante coisa eletrônica e tem in-ear também. Mas basicamente só o batera e o baixo que usaram para poder ter a referência do click. Os outros usaram o monitor de chão mesmo”, reforçou Marco Antônio.

O técnico de monitor explicou ainda que, em um festival onde as bandas não levam seus próprios engenheiros de monitor, é mais rápido fazer a passagem de som com o formato mais tradicional, usando as caixas. “Com o in-ear precisa fazer uma mixagem detalhada para cada um dos músicos. No de chão a gente levanta a voz ali pra quem precisa, batera para quem precisa, os instrumentos mudos que vão em linha, como teclado e dá para começar”, explica.

Este ano Jerubal mixou todas as atrações do palco Costazul com a exceção de Jefferson Gonçalves, que teve Hugo Lima pilotando a mixagem para o público. Hugo está com Jefferson há sete anos “Ele sempre usa amplificador, que pedimos no rider ou pode-

Marco Antônio Liasch

TELE FUN KEN

Elektroakustik

M80 BLACK & WHITE

MADE IN USA

- Dinâmico com som condensado
- Máxima performande no palco
- Supercardióide com SPL | Máx: 135dB
- Responde de 50Hz à 18KHz
- Impedância de 325 ohms

AT PRO AUDIO

DISTRIBUIDOR OFICIAL E EXCLUSIVO NO BRASIL

WWW.ATPROAUDIO.COM.BR

Em Iriry, cobertura sonora também nos lados do palco

mos levar quando sabemos que pode não ter. Costumamos usar microfones como SM 57, 58, Sennheiser MD 421... Usamos Kits básicos de Shure, ou Sennheiser", detalha o engenheiro de som. Na gaita de Jefferson, foram usados o microfone Sennheiser RT-10 (pode ser também o SM58) plugado em um pedal Live Stage com válvula 12 AU-7 feito por Fábio Fernandes. O amplificador usado foi um AER transistorizado.

SONORIZAÇÃO E EQUIPES NOS PALCOS

No palco Costazul, foi usada, na housemix, a Digidesign Venue Profile.Para o FOH, foram 16 elementos do FZ J08A eseis subs J212A suspensos em cada lado e mais 24 subs FZ 218 A. No monitor foi usada a Yamaha PM5D RH . As caixas usadas pelos artistas na monitoração foram as FZ 102, os SM 400, um sub de bateria FZ218 e os sides com quatro elementos FZ 112 e mais quatro FZ 218. Entre os microfones disponíveis estavam os Shure Beta 91, SM 81 Beta 52, Beta 58, Beta 57, SM 57 e 58, AKG D112 e C1000 e Sennheiser 604.

Na sonorização do palco Iriry foi montado um sistema line array LS Audio com seis elementos no L&R principal mais três elementos em cada lado do palco e dois subs no chão de cada lado. Foi usada uma Digi Venue para o P.A. e uma Yamaha LS9 no monitor. No palco Boca da Barra, foram usados 16 elementos SPL – oito de cada lado – mais 16 subs. As mesas de P.A. e mo-

Digidesign no P.A. de Iriry

LD systems free your sound

GOBOS DO BRASIL

U500® SERIES
Sistemas de Microfones sem Fio

U505 HHC
Sistema de microfone sem fio com microfone condensador de mão 584 – 608 MHz.

U505 BPH
Sistema de microfone sem fio com Bodypack e Headset 584 – 608 MHz.

U505 BPHH
Sistema de microfone sem fio com Bodypack e Headset bege 584 – 608 MHz.

U505 IEM
Sistema de monitoramento in-ear 584 – 608 MHz.

Scaneie o qrcode e veja as especificações em nosso site

GOBOS DO BRASIL

Rua Chile, 678
São Bernardo do Campo - SP
09668-100 - Whats/Tel.: (11) 4368.8291
www.gobos.com.br - gobos@gobos.com.br

GERMAN DESIGN AWARD NOMINEE 2017

Palco Costazul

nitor foram as Yamaha M7CL com monitores SM 400 e um sub de bateria FZ 218. No palco da Praça São Pedro foram usados sistemas com oito caixas FZ 112 e oito FZ 218. Para gerenciar monitor e P.A, foram usadas mesas LS9. Entre backline e microfones, todos os palcos tiveram kits de microfones similares ao do palco Costazul.

A equipe dos três palcos teve 16 pessoas entre os que vieram de São Paulo trabalhar com Jerubal Liasch e os funcionários da empresa de som contratada pelo Festival, a SS Produtora de Eventos, dirigida por Hélio Figueira Junior. De São Paulo, vieram Jerubal Liasch; Marco Liasch; Maurício Costa (Mau Mau), Albertino Salles (Betinho), Artur César Colares Ribeiro e Andrew Taylor. Da empresa de som trabalharam, no Costazul, Gustavo (auxiliar P.A.), Gustavo Balla (auxiliar Monitor), Alessandro (auxiliar Monitor) e Inderson (auxiliar Monitor). No Boca da Barra, trabalharam Joy Maia no P.A. e Luiz Henrique no monitor e na Lagoa de Iriry, Matheus e Lucinho cuidaram, respectivamente, do P.A. e do monitor.

LOGÍSTICA E INSTRUMENTOS

Uma das características bem específicas deste tipo de festival são os instrumentos usados. Pianos, órgãos Hammond, caixas Leslie, amplificadores e baterias: tudo fica disponível para os músicos. No segmento do jazz, os artistas não tem um nível de estrutura que os permita levar os instrumentos pelo mundo, então é necessário que a produção forneça estes instrumentos e toda a estrutura para o bom funcionamento deles, incluindo, por exemplo, a contratação de Guthemberg, um dos afinadores de piano mais famosos do Brasil, que ficou à

> ***"No segmento do jazz, os artistas não tem um nível de estrutura que os permita levar os instrumentos pelo mundo, então é necessário que a produção forneça estes instrumentos e toda a estrutura para o bom funcionamento deles."***

AUGUSTO MENEZES
SONORIZAÇÃO

Tenha em seu show toda a tecnologia baiana em sonorização

Locação • Projetos • Instalação de som para shows ao vivo

Montamos trios elétricos

(71) 3371-7368

www.facebook.com/augustomenezessonorizacao

augusto.menezes@hotmail.com

Vanessa Collier no Palco Iriry

disposição dos artistas que usaram o instrumento.
Big Joe Manfra tocou com Jefferson Gonçalves mas também foi responsável pela pré-produção e a parte da logística de transporte entre os palcos dos instrumentos. "Estamos fortes este ano em teclado: trouxemos um Hammond e o sub dele, que é um teclado Nord C2, porque nos palcos menores é difícil. Também temos teclados subs de piano, de Fender Rohdes... No mundo do jazz hoje em dia é difícil viajar com as coisas. Mesmo com os bateras conhecidos, às vezes tem que oferecer até os pratos. Eles nos mandam os contratos, porque os riders fazem parte do contrato, e atendemos a todos da melhor maneira possível, mas também tentando ver a equação para usar, durante o Festival, um equipamento que possamos usar para várias bandas", explica Manfra.
Entre os casos específicos, Manfra cita o de Matthew Withaker, que é cego. "Ele está acostumado a tocar em certas posições, então não pode mexer muito no setup dele. Estudamos uma forma de botar o Hammond no

A caixa Leslie formando a dupla imbatível com o Orgão Hammond

#vemcurtir

A revista Backstage
convida você para curtir nossos posts, que
incluem os bastidores do áudio, matérias
completas e tudo que está rolando no
mercado do áudio e da produção musical.

@revistabackstage

INDEPENDÊNCIA | IMPARCIALIDADE | CREDIBILIDADE

Fabiano cuidou da iluminação do palco Costazul

palco menor pra ele. Vai ser um desafio". Vale dizer que o desafio foi prontamente superado.
Um dos responsáveis por colocar a mão na massa na logística dos instrumentos e deixar tudo pronto para o transporte deles foi o roadie Andrew Taylor, que atuou principalmente no palco de Iriry. Ele Maurício Costa, Betinho, Antonio e Wesley, faziam a separação dos equipamentos para o translado. Andrew destacou o cuidado que tinha de acontecer para manusear tanto o órgão Hammond como a caixa Leslie. "O Hammond é um instrumento, mas é quase um móvel. Tem que tomar muito cuidado, e o case dele é bastante reforçado", indica.

O EVENTO E A CIDADE

Além de música, o Festival traz muitos benefícios à cidade, mostrando que a arte e o desenvolvimento econômico caminham juntos. De acordo com dados da Prefeitura de Rio das Ostras, a 19ª edição trouxe R$ 8,4 milhões para as redes hoteleira e gastronômica. Em entrevista coletiva, Stênio Mattos, da Azul Produções, responsável pela realização do Festival; Marcelo Ayres, presidente do Sindicomércio de Rio das Ostras, Casimiro de Abreu e Silva Jardim; Aurora Siqueira, secretária de Desenvolvimento Econômico e Turismo; Cristiane Regis, presidente da Fundação Rio das Ostras de Cultura e Alexandre Couto, diretor do Sesc Nova Friburgo e representante da entidade no Festival deram declarações a respeito do evento.
Aurora Siqueira ressaltou a oportunidade de assistir os grandes músicos e os palcos espalhados pela cidade de dia, atendendo a quem não gosta de sair à noite. "É realmente uma maratona importante não só para Rio das Ostras como para todo o Brasil. E nós ficamos conhecidos lá fora. Ficamos muito feliz de ver que o munícipe tendo esse pertencimento com esse evento já na 19ª edição. É um evento que toca a alma do munícipe e do turista. São várias secretarias se empenhando para entregar essa coisa maravilhosa que estão vendo. E o festival traz um turismo realmente família", destacou.
Cristiane Regis destacou o cará-

Órgão Hammond

MANLEY FORCE

visom

NAMM TEC WINNER

4 CANAIS DE PRÉ DE ALTA TENSÃO = ALTA RESPOSTA = ALTA FIDELIDADE!

Do principal fabricante de equipamentos de estúdio high-end dos Estados Unidos, o Manley FORCE contém quatro canais de pré-amplificadores de microfone de tubo de vácuo de alta tensão reais extraídos do extremamente popular e premiado Manley CORE, alojados em um chassi requintadamente lindo, e meticulosamente feitos à mão na Califórnia.

Iron Manley

Os sinais do seu microfone entram através de conectores XLR banhados a ouro diretamente no nosso transformador de entrada MANLEY IRON® Mic. Suas guitarras e teclados de nível de linha ou de instrumento vêm através dos conectores Hi-Z 1 megOhm do painel frontal de 4/10" antes de atingir o controle de nível de entrada, que também atua como um Variable Input Pad. Os filtros Phase Reverse e 120Hz High Pass podem ser invocados aqui no circuito e então estamos no estágio de amplificação de triodo duplo 12AX7 operando em classe A pura.

REF Cardioid - Microfone de tubo cardióide

Microfone de tubo cardioide de referência Manley — ManleyLaboratories, Inc. | Quer ouvir acesse a página da ManleyLabs. O design do triodoAll-Tube utiliza 12AX7 ou 7025EH (as versões anteriores usavam 12AT7 e 6072.) | -Almofada comutável de 10 dB | Resposta de frequência: 10Hz-30KHz | Sensibilidade: 17mV/Pa | Ruído tipicamente -120dB EIN | SPL máximo: 150dB | Impedância de saída: 250 Ohms

VISOM DIGITAL

Rua Embaixador Gabriel Landa, 81 - Praia de São Conrado - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22610-260

Tels. + 55 (21) 3323-3300 | paulo@visomdigital.com.br | www.visomdigital.com.br

Celular e Whatsapp: (21) 99432-0144

Equipe completa rio das ostras

ter democrático do festival. “Rio das Ostras já era um grande celeiro musical e o festival traz uma experiencia democrática. Abrangemos muita gente da periferia e da galera que vem conhecer. Conseguimos proporcionar tanto a população como a classe artística, tudo está presente no nosso espaço. Esse é o nosso carnaval de rio das ostras. Estamosacreditando nessa parceria da Fundação com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo. Queremos democratizar e abranger todo o tipo de público”, finalizou.

Alexandre Couto destacou que esta foi a segunda edição do Circuito Sesc de Jazz & Blues. “Existe uma sinergia [do circuito] com a proposta de trabalho do Sesc. Quando você participa de um evento grandioso como este, de dimensão nacional e internacional, com artistas internacionais, isso mexe com toda a cadeia produtiva do município, e o Sesc tem como objetivo fortalecer os municípios e democratizar a cultura”.

Marcelo Ayres destacou a qualidade do turismo que o evento traz. Em conversa com Nelson

Amplificadores de primeira disponíveis para todas as atrações

POWER CLICK

REFERÊNCIA EM AUDIÇÃO POR HEADPHONES!

Modelo RK X6

Permite ao músico ter controle de volumes independentes (e somente para sí, sem interferir nos outros retornos) do próprio instrumento e do retorno

Modelo COLOR

O músico tem controle de volume, somente para si, de seu instrumento e do retorno. | Alta qualidade, preço baixo.

Modelo F10

O mais econômico Power Click. Para monitorar um canal de áudio. O músico tem controle de volume, somente para si, do retorno geral

Modelo DB 05

Referência em monitores para headphone. O músico tem controle de volume, somente para si, de seu instrumento e do retorno.

USE SEU HEADPHONE PREFERINDO A POTÊNCIA E QUALIDADE DA AUDIÇÃO POWER CLICK ESTÉRO!

Power Click – Rio de Janeiro – (21) 2722-7908

powerclick@powerclick.com.br | www.powerclick.com.br | facebook.com/power.click1

Bill Evans e banda no palco

Cardoso, diretor da Revista Backstage, também ressaltou a sua afinidade com o evento. "É uma oportunidade única que soubemos apresentar. Eu apoio o festival de jazz há mais de 15 anos, então isso aqui é a minha realização. Todos os anos estou aqui. Nesses 21 anos Rio das Ostras cresceu e se desenvolveu. Acho que temos de aproveitar isso e trazer essa cultura do jazz para dentro de rio das ostras, isso traz algo maravilhoso para a cidade", se entusiasmou o dirigente.

Também em conversa com Nelson Cardoso, Stênio Mattos destacou o fato de que a próxima edição será a vigésima. "Ano que vem que é o vigésimo ano e será inesquecível, não só pelo projeto mas também porque consolidou o circuito Sesc. Os estão conscientes da importância da vigésima edição, então é de se esperar uma edição forte. Com relação ao Circuito de Jazz & Blues, tivemos a edição em Buzios no final de maio, no começo do mês tivemos em Paraty e agora em Rio das Ostras, que foi o detonador de todo esse processo do circuito, porque tudo começou aqui em Rio das Ostras", finaliza citando ainda os eventos que estavam por acontecer em Niterói, Casemiro de Abreu e Barra do Piraí entre junho e julho.

O Rio das Ostras Jazz & Blues é uma realização da Prefeitura de Rio das Ostras, Fundação Rio das Ostras de Cultura e Governo Federal – Ministério da Cultura. A correalização é do Sindicomércio; com apresentação do SESC tendo o apoio da Lei Estadual de Incentivo à Cultura; o patrocínio é do Governo do Estado do Rio de Janeiro através da Secretaria Estadual de Cultura e Economia Criativa, das epresas Sapura, Vallourec, Oceânica, Paiol, Supermercado Azul, Rio+ Saneamento e Suga Tudo com apoio do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto e Alternativa Internet. A produção é da Azul Produções Artísticas.

A MÚSICA

Do Alexandre Borges Quinteto a presentando o virtuosismo do

Stenio Mattos e Nelson Cardoso

Alexandre Borges

guitarrista, ao blues brasileiro de Jefferson Gonçalves, passando pelo fusion R&M do trombonista Joabe Reis, do blues de Rick Estrin and The Nightcats, passando pelo saxofonista Bill Evans, chegando ao consagrado Stanley Jordan e o super pianista, organista e revelaçãoMattew Withaker,as atrações musicais nacionais e internacionais entregaram a qualidade de sempre que faz o Festival se preparar para a vigésima edição, no ano que vem, mesmo com todos os contratempos que vão desde crise econômica até a pandemia.
Vale destacar o acontecido com a cantora e saxofonista Vanessa Collier, que teve diversos problemas com voos e aeroportos, o que a fez quase não conseguir chegar para a passagem de som e ainda perdeu o baterista, que não conseguiu chegar para a conexão do voo. A solução foi chamar o baterista da banda de Rick Estrin, Derrick "D'Mar" Martin. Vanessa, formada em Berklee, escreveu as partituras para o baterista, que já tocou com Little Richards e também é professor de música. O músico aprendeu em uma tarde as partes, entrou no palco com Vanessa e resolveu o problema não só tocando enquanto lia as partituras como oferecendo a performance artística que já havia eletrizado a plateia que viu os shows de Rick Estrin.

Jefferson Gonçalves

Durante o show, Vanessa expôs a situação ao público e agradeceu ao baterista. No final, a expressão de alívio da musicista enquanto falou com a Revista Backstage era evidente. "Nós nunca havíamos tocado juntos, e ele fez tudo muito bem", comemorou a cantora. No fim, tudo pode ser resumido no comentário de Jefferson Gonçalves sobre o baterista ao observar a situação: "É isso aí, quem está na chuva é para se molhar. Tem que estar preparado para tudo". ♪

COMO A BANDA TOCA

José Carlos Pires Júnior é músico, produtor e coordenador do Curso de Produção Fonográfica da FAETEC-TATUÍ. Responsável pelo Núcleo de Técnicas de Gravação e pela Gravadora Experimental da Faetec Tatuí.

Semestre passado, o curso de Produção Fonográfica da Fatec Tatuí teve recebeu o convite para gravar um importante projeto em parceria com a UFRJ e o Conservatório de Tatuí intitulado "A Banda do Villa". O projeto teve a direção artística e regência do maestro Marcelo Jardime seria executado pela Banda Sinfônica do Conservatório de Tatuí. O repertório era com obras de Villa Lobos arranjadas para banda sinfônica.

Projetando o evento gravação! Com o passar dos anos fomos ficando especialistas em projetar eventos dessa magnitude. Fazemos, semestralmente, ao menos dois eventos como esse na disciplina de técnicas de gravação III, sendo um deles no Teatro do Conservatório e outro no nosso estúdio. Porém, ao contrário de outras gravações como a realizada com o violonista Pablo Vares e a Orquestra Sinfônica, que vimos na coluna anterior, foi solicitado que o projeto "A Banda do Villa" fosse gravado no Teatro do Conservatório de Tatuí.

Seriam realizadas quatro sessões de gravação de quatro horas para um total de onze músicas e a diretoria do Conservatório achou mais confortável para os músicos não deslocar o pesado set de percussão para a FATEC. É nesse momento que nossa equipe de alunos fica preocupada, pois aqui dentro do estúdio temos um espaço controlado, com todas as ligações checadas semanalmente e com garantias de funcionamento. Porém fora do nosso espaço todo cuidado é pouco e ainda por cima o maestro estaria somente nessas quatro sessões em Tatuí, o que excluia a possibilidade de falhas.

MOVER O SISTEMA DE GRAVAÇÃO!

Diante da solicitação o primeiro desafio seria mover nossos sistemas Apogee Symphony de 40 canais para o conservatório. Porém isso traria muitos problemas, pois desmontar o sistema deixaria o estúdio parado nos dias de sessão e isso é péssimo para o nosso curso. Então optamos por utilizar um sistema de gravação multicanal Allen Heath SQ-5 cedido pelo Guilherme Fahl, representante da Allen Heath do Brasil.

LEVE E COMPACTA!

Atendendo à nossa consulta o Guilherme Fahl se prontificou em trazer um console SQ-5 para as gravações e, além disso, realizar um treinamento dos nossos alunos com relação às funcionalidades desse sistema. Em resumo, ele é uma mesa de som de 48 canais digitais e também um sistema de gravação multicanal. A SQ-5 combinada com o módulo DT168, fornecem 32 canais com pré-amplificador de microfone conectados a um computador por protocolo DANTE. Dessa forma, conseguimos montar nosso projeto de gravação sem desconectar o sistema do estúdio e ainda mantivemos a possibilidade de gravação em 96KHz de taxa de amostragem. Além disso a SQ-5 é muito intuitiva e rapidamente os alunos estavam operando o sistema sem a necessidade de intervenção do Guilherme.

Na gravação, utilizamos somente nossos microfones DPA 4006, DPA 4015 e DPA 4099 para compor o set de 30 microfones no input list. Optamos por microfones DPA justamente por ser a melhor marca disponível em microfones pequenos e leves porque, quando saímos do nosso estúdio, temos que considerar também a logística envolvida e a rapidez de montagem e desmontagem. Nesse sentido os microfones da DPA são indispensáveis pela praticidade

> ***"A SQ-5 combinada com o módulo DT168, fornecem 32 canais com pré-amplificador de microfone conectados a um computador por protocolo DANTE. Dessa forma, conseguimos montar nosso projeto de gravação sem desconectar o sistema do estúdio e ainda mantivemos a possibilidade de gravação em 96KHz de taxa de amostragem."***

e qualidade do áudio.

EDITANDO E FINALIZANDO!

Para aproveitar o tempo e a estadia do maestro Marcelo Jardim em Tatuí, optamos por editar o material todo logo após a sessão, no período da tarde. Então convocamos nosso aluno Giovanni Riciolli, que além de percussionista sinfônico também é muito habilidoso com montagem e edições em múltiplos canais, e alocamos ele e o maestro em uma sala especial na FATEC para ouvir e montar todas as faixas gravadas pela manhã. Sempre falo para meus alunos do áudio da escassez de pessoas que realmente sabem lidar com o código musical, partituras e grades orquestrais. Quando o maestro consegue se comunicar com um editor que sabe encontrar um take a partir do compasso especificado ou a parte apontada na grade, o trabalho flui rapidamente e todos ficam satisfeitos. Em seguida com o material todo editado seguiu para a mixagem e masterização e aguardamos, então, o lançamento previsto para esse ano pela UFRJ.

"Sempre falo para meus alunos do áudio da escassez de pessoas que realmente sabem lidar com o código musical, partituras e grades orquestrais. Quando o maestro consegue se comunicar com um editor que sabe encontrar um take a partir do compasso especificado ou a parte apontada na grade, o trabalho flui rapidamente e todos ficam satisfeitos."

Por fim, queria muito agradecer meus alunos Julia Valentim Custódio e João Paulo M. Sampaio pela produção executiva. Não é possível gravar uma orquestra sem produção executiva de excelência. Também agradecer a equipe de engenharia de áudio formada pelos alunos Ana Paula Kelm Soares, Raquel Helena Teles de Oliveira, Nathalia Mimi, ItaloHefziba de Oliveira, Juliana Rodrigues da Silva e também todos os assistentes que estiveram presentes todos esses dias de trabalho. Nosso sucesso como faculdade se deve em grande parte ao trabalho intenso dos nossos alunos.

IK Multimedia
iLoud
iLoud
iLoud
Monitores de referência
iLOUD PRECISION
GSB
áudio e vídeo

ANÚNCIOS NA REVISTA BACKSTAGE

CONTEÚDO E INFORMAÇÃO

100% ONLINE

ANUNCIE: (21) 99321-5255

BACKSTAGE produção musical

www.backstage.com.br